# B

# 研究発表講演

#### 講演

- 〇印は講演者です。
- ・所属が省略されている場合は、前者と同じです.
- ・GS は一般セッション, OS はオーガナイズド・セッション, FM はフォーラムを表します.
- ・一般セッション,オーガナイズド・セッションは,1 題目につき,講演15分,討論5分の計20分です. (パソコンによる発表の場合は,機器の接続時間も含まれます.)
- ・フォーラムの企画運営はオーガナイザに一任してあります。
- ・各室とも液晶プロジェクターを準備いたします、パソコン による発表をご希望の場合は、必ずパソコンをお持ち込み ください。

# 3月19日(土)

#### 第 1 室

- 15:40~17:20 FM-2 "機械の包括的な安全基準に関する指針"に則った燃焼安全のあり方【座長 池田 勇 (中外炉)】
- 101 「工業用ガス燃焼設備の安全技術指標」の紹介/〇青柳祐 1-1 介(大阪ガス)
- 102 燃焼制御と燃焼安全/〇関 一夫(山武)
- 103 燃焼安全規格の国際動向(工業炉の燃焼機器を中心に)/ 〇嶋田利生(中外炉)

# 3月20日(日)

# 第 1 室

- 9:50~10:50 OS-4 マイクロ・ナノ・バイオ工学【座長 金子 真(阪大)】
- 104 非接触アクティブセンシングによる生体粘弾性推定/〇田 中信行(阪大), 東森 充, 金子 真
- 105 マイクロチャンネルを利用した赤血球の実時間硬さ評価/ 〇廣瀬優紀(阪大),福井 航,金子 真,川原知洋(名大), 山西陽子,新井史人,坂田泰史(阪大),山本一博
- 106 進行速度を未知とした脳波源推定法/〇伸澤佑一(阪大), 溝上浩司(MIZOUE PROJECT JAPAN), 金子 真(阪大)
- 11:00~12:00 OS-4【基調講演】【座長 金子 真(阪大)】 「マイクロ流体システムのための最新バイオ操作・計測技術」 新井史人(名大)
- 14:10~15:30 OS-3 機械の振動・騒音の制振・制御と有効 利用に関する新技術(1)【座長 金子 真(阪大)】
- 107 弾性有孔板に連結された二空間の三次元音場解析/〇東山 12 明弘 (京大), 宇津野秀夫, 松久 寛, 山田啓介, 澤田勝利
- 108 吸音ダクトの音響特性に関する研究(理論解析結果と実験 13 結果の比較)/〇辻 政範(徳島大),石原国彦
- 109 キャビティを有するボイラ管群のバッフル板による自励音 14 対策法に関する研究/〇為平泰佑(徳島大),石原国彦,日野順市,辻 政範
- 110 逆音響解析の適用範囲の実験的検証/小泉孝之(同志社大), 15 辻内伸好,小林昭博,〇丸尾健二,金子 貢(ヤンマー)
- 15:40~17:20 OS-3 機械の振動・騒音の制振・制御と有効 利用に関する新技術(2)【座長 辻内伸好(同志社大)】
- 111 弾性波 ACROSS 送信装置用の非対称給気式静圧気体軸受の 1 開発/伊勢智彦(兵庫県立大), 〇宮武 拓, 浅見敏彦
- 112 動吸振器を利用したタービン発電機の電磁振動低減法の検 17

# 次

討/○一文字正幸(東芝),平野俊夫,池田和徳,見村勇樹, 片山 仁,村田大輔

- 113 多関節型ロボットアームの残留振動を抑制する加減速パター 1 ン/〇中本崇志(京大),宇津野秀夫,松久 寛,山田啓介, 澤田勝利,野田哲男(三菱電機)
- 114 鉄道車両中での人体-車椅子系の動的応答解析に関する研 19 究 (第2報, 人体-車椅子系の時刻歴応答) / 亀岡祐子 (神戸大), 安達和彦
- 115 建築物の伝達特性を考慮した三次元免震台に関する研究/ 20 〇王 元傑(京大),松久 寛,宇津野秀夫,山田啓介,澤田 勝利

### 3月19日(土)

#### 第 2 室

- 9:20~10:00 FM-1 経済,産業と技術のかかわり(1) 【座長 滝谷俊夫(日立造船)】
- 201 異専攻学生によるものづくり実践/〇石崎繁利(神戸高専), 2-1 戸崎哲也,尾崎純一,道平雅一,宮下芳太郎,中尾幸一
- 202 ものづくり教育におけるコミュニケーションに関する調査/ 〇石崎繁利(神戸高専),尾崎純一,齋藤 茂,吉本隆光,中 辻 武,英 崇夫(徳島大)

3

 $10:00\sim11:00$  FM-1【基調講演】【座長 谷川雅之(日立造船)】

「イノベーション研究の潮流」太田雅晴 (阪市大)

- 11:00~11:20 FM-1 経済, 産業と技術のかかわり(2) 【座長 伊藤宏幸(ダイキン)】
- 203 交通機関の相似則とカルマン線図-交通機関の高速化と大型化の考察-/〇赤木新介(阪大名誉)
- 11:20~12:00 FM-1 大学におけるものづくり教育(1) (関 西工学教育協会機械分科会との共同企画)【座長 伊藤宏幸(ダ イキン)】
- 204 学生フォーミュラ活動を通してのものづくりと伝統のアル 10 ミフレーム/〇中澤知哉(京大),藤井拓磨,松原 厚,山路 伊和夫
- 205 京都工芸繊維大学で学ぶフォーミュラ活動を通したものづ 11 くり/〇橋本 優 (京工繊大),平木康裕,北山 周,太田 稔
- 15:40~17:00 FM-1 大学におけるものづくり教育(2)(関西工学教育協会機械分科会との共同企画)【座長 久角喜徳(阪大)】
- 206 同志社大学フォーミュラプロジェクト歴代の歩み/〇立元 12 恵祐 (同志社大), 千田二郎, 中村成男
- 207 学生生活とものづくり/〇北野正章(神戸大),前田有貴, 1 横小路泰義,白瀬敬一
- 208 学生フォーミュラチームのものづくりと優勝への軌跡/〇 14 奥西晋一(阪大), 久堀拓人, 吉田憲司
- 209 無尾翼機しか作らないチーム -阪大鳥人間チームのものづ 15 くりとこだわり-/〇林 佳範(阪大), 桑畑 進

# 3月20日(日)

#### 第 2 室

- 9:20~10:40 OS-1 エンジンシステムの進化に向けた先進 技術【座長 千田二郎 (同志社大)】
- 210 n- ブタン予混合圧縮自着火の青炎期間における熱発生率と 1 青炎と熱炎の自発光映像/〇渡邊 慧(名工大), 古谷正広
- 211 燃料の蒸発性がディーゼル噴霧内の混合気分布に及ぼす影 響/〇水田 恒(京大),田中 翔,小島宏一,川那辺洋,石
- 212 軽油噴霧着火水素エンジンに関する研究/〇安田 剛(京 18

大), 柴田大輔, 塩路昌宏

- 213 エタノール/メチルエステル混合燃料の着火特性に関する 反応論的研究/〇平村義浩(阪工大),桑原一成,小橋好充(金 沢工大),千田二郎(同志社大)
- 10:50~12:10 GS-7 燃焼(1)【座長 赤松史光(阪大)】
- 214 非定常メタン噴流における混合気形成過程の LES 解析/○ 妹尾隆志(京大),川那辺洋,塩路昌宏
- 215 軽油の二段噴射による天然ガスデュアルフュエル機関の燃 焼改善に関する研究/〇小澤 豊(京大),姜 正鎬,小縣拓 馬,石山拓二,佐古孝弘(大阪ガス)
- 216 多点点火が天然ガスエンジンの燃焼に及ぼす影響/〇髙島 良胤(大阪ガス),田中大樹,佐古孝弘
- 217 外部混合式 3 流体噴射弁を用いた NOx・PM の低減/○高山敦好(神戸大),山下恭平,藤田浩嗣,西田修身,原野 亘14:10~15:30 GS-7 燃焼(2)【座長 佐古孝弘(大阪ガス)】
- 218 混合気の不均一を考慮したディーゼル燃焼モデルの検討/ 〇荒木慧司(京大),川那辺洋,石山拓二(京大)
- 219 定容燃焼装置を用いた二成分混合燃料噴霧の着火特性に関する研究/〇山本健大(京大),宮本祐輔,堀部直人,石山拓二(京大)
- 220 圧力が炭化水素の着火過程におよぼす影響に関する反応論 26 的研究/〇中原広流(阪工大),大村慎太郎,桑原一成
- 221 急速圧縮膨張装置による水素噴流自着火燃焼に関する研究/ 27 ○青山伸広(京大), REY Sopheak, 山外昌幸, 塩路昌宏
- 15:40~17:00 GS-6 燃焼(3)【座長 川那辺洋(京大)】
- 222 管状火炎の炉筒面への伝熱特性/○皿田侑大(関西大),松本亮介,小澤守,毛笠明志(大阪ガス),白神洋輔,香月正司(阪大名誉)
- 223 水平噴流放射状拡散火炎の火炎拳動と安定に関する基礎的研究/〇出口幸治(神戸高専),大前雄平,吉本隆光,高城敏美(阪産大)
- 224 一様空気流中における液滴燃焼に及ぼす空気流速と水蒸気 30 濃度の影響/〇小島宏貴(阪府大),中谷辰爾,瀬川大資
- 225 ニューラルネットワーク法を用いた旋回流希薄予混合火炎の不安定挙動の決定論的性質の解明/○牧紘士郎(立命大),天野真仁,後藤田浩,宮野尚哉

# 3月19日(土)

# 第 3 室

- 9:30~10:30 OS-2 熱流体力学における非線形現象の解析・ 制御(1)【座長 脇本辰郎(阪市大)】
- 301 乱流パフの普遍性について/〇清水雅樹(阪大),若林弘輝, 3-1 河原源太, Uhlmann Markus (Karlsruhe Institute of Technology), 木田重雄 (同志社大)
- 302 矩形ダクトにおける空間局在乱流構造/〇若林弘輝(阪大), 関本 敦,清水雅樹,ウルマン マルクス(カールスルーエエ 科大),河原源太(阪大)
- 303 液体円柱ジェットにおける撹乱の上流伝播モードの安定性/ 〇辻川 寛(阪大), 吉永隆夫
- 10:40~12:00 OS-2 熱流体力学における非線形現象の解析・ 制御(2)【座長 蔦原道久(神戸大)】
- 304 複合ジェットの安定性に及ぼす非ニュートン粘性の効果/ 〇松本和樹(阪大), 吉永隆夫
- 305 抵抗低減界面活性剤水溶液流れの流動伝熱特性に及ぼす微細気泡混入の影響/〇長谷川浩司(阪市大), 荒賀浩一(近大高専), 脇本辰郎(阪市大), 加藤健司
- 306 周期運動の安定化による平面クエット乱流の抵抗低減/〇 鶴田真裕(阪大),森 学,河原源太
- 307 Kuramoto-Sivashinsky 方程式の確率微分方程式近似/〇岡本友里子(阪大),石田秀士,河原源太
- 15:40~17:00 OS-2 熱流体力学における非線形現象の解析・制御(3)【座長 田中 満(京工繊大)】
- 308 連続体モデルによるヒートパイプの流れ解析/○三宅 裕

(阪大名誉),米澤宏一(阪大)

23

25

28

2

4

5

6

- 309 熱尖端流を用いた送風機による冷凍真空乾燥の促進に関する実験的数値的研究/〇小池 優(神戸大),蔦原道久,田口智清,宮田竜史
- 310 温度勾配のあるループ管路における気体の不安定化/〇西 10 川晃平(阪大), 杉本信正
- 311 差分格子ボルツマン法による肝静脈の血流シミュレーショ 11 ン/〇山田貴志(神戸大), 蔦原道久, 福本 巧, 中井哲男, 大内権一郎

# 3月20日(日)

### 第 3 室

- 9:30~10:30 OS-2 熱流体力学における非線形現象の解析・ 制御(4)【座長 河原源太(阪大)】
- 312 サーモキャピラリー効果による薄膜の破壊現象に関する研究/〇小松雅洋(阪市大), 脇本辰郎, 加藤健司
- 313 気泡崩壊に伴う物質輸送に関する数値解析/○葛谷健士郎 13 (阪府大),高比良裕之,神保佳典
- 314 水面近傍で集束する超音波による液柱形成に関する数値計 14 算/〇柴原大吉(阪府大),高比良裕之
- 10:40~12:00 OS-2 熱流体力学における非線形現象の解析・ 制御(5)【座長 加藤健司(阪市大)】
- 315 溶解を伴う気泡周囲の流動と液相への物質伝達に関する数 1 値解析/○得津裕太郎(阪大),大森健史,梶島岳夫
- 316 衝突噴流による気液界面の不安定現象に関する数値解析/ 16 ○芝田興史(阪大),大森健史,梶島岳夫
- 317 動的濡れ性を考慮した 3D-VOF 法による固体表面上の液滴 1′ 挙動の数値シミュレーション/〇上野晴紀(阪大),大森健史, 梶島岳夫
- 318 安定温度成層下における正方形ダクトの乱流パフ/○大槻 18 赳之 (阪大), 関山和英, 清水雅樹, 河原源太
- 14:10~15:30 OS-2 熱流体力学における非線形現象の解析・ 制御(6)【座長 高比良裕之(阪府大)】
- 319 成層流体中を鉛直移動する球まわりの流れにおける非定常 1 過程/○下端啓介(京大),吉川博康,花崎秀史
- 320 不安定温度成層下における矩形ダクト乱流の長周期変動/ 20 〇中辻竜也(阪大),大槻赳之,河原源太
- 321 減衰する成層乱流中のスカラー拡散とスペクトル/〇土田 21 喜幸(京大), 花崎秀史
- 322 減衰する成層乱流中の塩分濃度場の測定/○加畑精一(京 22 大),津田慎也,花崎秀史

# 3月19日(土)

### 第 4 室

- 10:00~11:00 GS-2 バイオエンジニアリング(1)【座長 仲町英治(同志社大)】
- 401 筋付着位置を考慮した肩関節筋骨格モデルによる筋力数値 4-1 解析/〇梶田大介(神戸大),松田光正,坂井宏成(ひろクリ ニック)
- 402 脳外科手術トレーニングシステムのための局所詳細モデル 2 の開発/〇正路圭太郎(神戸大),安達和彦,小林央祐,藤田 敦史,甲村英二
- 403 力覚提示装置を用いた脳外科手術トレーニングシステムの 3 研究/〇小林央祐(神戸大),安達和彦,正路圭太郎,藤田敦 史. 甲村英二
- 11:10~12:10 GS-2 バイオエンジニアリング(2) 【座長格内 敏 (兵庫県立大)】
- 404 最適化計算と有限要素法を用いた頭蓋重心移動を伴う歯科 咬合力学挙動の解析/〇呉 大樹(阪大),渋谷陽二
- 405 マルチスケール有限要素法による頭部衝突事故における脳

- 血管および神経細胞損傷解析/〇神前幸明(同志社大), 倉前宏行(阪工大), 片山傳生, 仲町英治
- 406 スペックル干渉法による胸骨正中切開モデルの胸骨治癒状態評価/〇山名田信哉(京工繊大),村田 滋,押田崇生,田中洋介
- 15:40~17:20 GS-2 バイオエンジニアリング(3)【座長 山本 衛(近畿大)】
- 407 関節軟骨の摩擦特性におけるプロテオグリカンの役割/〇藤田 卓(同志社大),森田有亮,仲町英治
- 408 パルス電界刺激下における培養軟骨の力学特性評価/〇粥 川陽介(同志社大),森田有亮,仲町英治
- 409 靭帯再生用 scaffold における線維芽細胞の組織形成に及ぼ す繰返し荷重負荷の影響/○中野 昌 (神戸大),三木頌子, 横田久美子,西本華子,日和千秋,中井善一

9

- 410 ラット骨髄細胞の骨分化に及ぼす表面電荷の影響/○古谷 桂樹(同志社大),森田有亮,田中和人,片山傳生,仲町英治
- 411 慢性腎不全が骨微細構造の経時変化および骨質に及ぼす影響の評価/〇楞川祥太郎(阪大),松本健志,内藤 尚,田中正夫

#### 3月20日(日)

#### 第 4 室

- 9:20~10:40 GS-2 バイオエンジニアリング(4)【座長 仲 町英治(同志社大)】
- 412 プラズマ処理により表面改質したポリマーの細胞増殖性の 検討/〇水本知佐子(神戸大),横田久美子,日和千秋,中井 善一
- 413 細胞噴霧装置を用いた人工臓器表面への細胞播種の試み/ 〇森 基樹 (関西大), 田地川勉, 大場謙吉
- 414 マイクロ金型を用いた樹脂成形技術/○今森智之(阪工大), 筒井博司
- 415 MRI コンパチブルな空気圧駆動式生体関節圧縮試験装置の 開発/〇大澤恭子(阪大),松本健志,内藤 尚,田中正夫
- 10:50~12:10 GS-2 バイオエンジニアリング(5)【座長仲町英治(同志社大)】
- 416 呼吸時の鼻腔・咽頭内の往復気流に関する数値シミュレーションー中・下鼻道の断面積変化がせん断応力に及ぼす影響―/〇西内秀太郎(関西大),田地川勉,板東 潔,大場謙吉,上杉康夫(大阪医科大)
- 417 ウィリス脳動脈輪における血液流れに関する基礎研究/〇 17 上野佑輔(京工繊大),福井智宏,森西晃嗣
- 418 光によるヘマトクリット値測定に関する研究/○中嶋章人 18 (阪工大), 筒井博司
- 419 光を用いた動脈硬化測定に関する研究/〇真鍋浩幸(阪工 ) 大), 筒井博司
- 14:10~15:30 OS-6 複合材料の内部構造と損傷破壊【座長 大窪和也(同志社大)】
- 420 熱弾性解析による熱可塑複合材料の疲労損傷メカニズムの 識別と損傷発達評価/〇上野谷敏之(同志社大),鈴木竜太, 川又さおり,宮本博之
- 421 リアルサイズ複合材料を用いたモード II 繊維/樹脂界面は く離靭性の評価/○塚原 健(神戸大),小岩康三,田中 拓, 中井善一,盆出真里
- 422 CNT 添加炭素繊維組物複合材料の破壊メカニズム∕○高井 由佳 (京工繊大), Mohamed Sayed Aly-Hassan, 仲井朝美, 新山陽平 (豊橋技科大), 廿日出好, 田中三郎
- 423 故繊維を用いたスチールファイバー強化複合材料の力学的 特性に関する研究/〇孫 立超(阪大),藤田雄三,倉敷哲生, 座古 勝
- 15:40~17:20 OS-6 複合材料のじん性評価及び特性改善 【座長 倉敷哲生(阪大)】
- 424 表面への CNT 生成による C / C コンポジット間の摩擦特性 : の改善/〇小武内清貴 (同志社大), 大窪和也, 藤井 透

- 425 複合表面改質および極短時間熱処理による Ti-6Al-4V 合金の高疲労強度化/○浅倉圭太(京工繊大),森田辰郎,加賀谷忠治(中部大)
- 426 射出成形機におけるスクリュ形状の違いによる GFRPP の 26 繊維長および繊維分散性/〇森田一也(同志社大),田中達也, 今井田豊,井上 玲(東洋機械金属)
- 427 Mechanical Characterization of Biaxial Weft Knitted 2' Composites / 〇 Özgür Demircan (京工繊大), Ahmet Refah Torun, 高水達哉 (島精機), 仲井朝美 (京工繊大)
- 428 横方向繰り返し衝撃荷重を受ける CFRP 円筒の Micro 28 Fibrillated Cellulose (MFC) の添加による耐久性の向上/ 〇植松峻一(同志社大), 大窪和也, 藤井 透

# 3月19日(土)

# 第 5 室

- 9:20~10:40 GS-3 熱応力(1)【座長 野村昌孝(神戸大)】 501 熱磁性温度変動計測による網内的症分を烈栓出に及ばすばら
- 501 熱弾性温度変動計測による鋼床版疲労き裂検出に及ぼす防 5-1 食塗装膜の影響/〇森 直也(阪大),和泉遊以,阪上隆英(神 戸大), 久保司郎(阪大)
- 502 構造材料と傾斜機能圧電材料からなる知的複合中空円筒の 非定常圧電熱弾性解析/〇呉羽主考(阪府大),大多尾義弘, 石原正行
- 503 二次元的不均質特性を有する熱応力緩和型傾斜機能材料の 平面熱弾性解析/〇松岡良亮 (阪府大), 大多尾義弘, 石原正 行
- 504 熱弾性応力測定に基づく新しい応力拡大係数評価法/〇和 泉遊以(阪大),阪上隆英(神戸大),佐藤基洋(阪大),田川 哲哉,久保司郎
- 10:50~12:10 GS-3 熱応力(2)【座長 阪上隆英(神戸大)】
- 505 異方性積層中空円筒の非定常湿熱応力解析(広義の平面ひずみ問題)/〇廣津由彦(阪府大),大多尾義弘,石原正行
- 506 等方性構造材料と傾斜機能マルチフェロイクス材料からなる積層中空円筒の非定常熱弾性解析/〇大多尾義弘(阪府大), 石原正行
- 507 チタン・チタン合金製ボルト締結体の熱及び力学特性の評価/〇宮本和英(神戸大),野村昌孝,福岡俊道
- 508 応力焦点化現象に及ぼす熱波の有限速度の影響/〇古川俊雄(琉球大)
- 15:40~17:20 GS-3 弾性変形および弾性波【座長 古川 俊雄(琉球大)】
- 509 接触面剛性を考慮した構造物の固有振動解析/〇松田祐介 (神戸大),福岡俊道,野村昌孝
- 510 一次元非線形弾性体の共鳴振動解析/〇松久朋弘(阪大), 10 垂水竜一, 渋谷陽二
- 511 YAG レーザ照射による溶込み状態の評価に関する研究-AE 11 法の適用-/○藤井啓司(関西大)、新家 昇、宅間正則
- 512 テラヘルツ波イメージング計測に基づく非破壊検査に関す 12 る基礎的検討/〇安西宏晃(阪大),松井南帆人(神戸大),阪上隆英,久保司郎(阪大)
- 513 多数ボルト締結体の逐次締め付けにおける弾性相互作用の 13 解析/〇杉本吉規(神戸大),福岡俊道,野村正孝

# 3月20日(日)

# 第 5 室

- 9:20~10:40 GS-3·4 材料創成·加工【座長 日下正広 (兵庫県立大)】
- 514 記録媒体中の金属薄膜へのレーザーマーキング/〇北出真 14 一(関西大),中原住雄,新宮原正三
- 515 斜め蒸着法により作製した Ti ナノ傾斜コラムの界面強度/ 15 〇西平 拓(阪大),平方寛之,箕島弘二

20

5

- 516 マルチスケールセルフアセンブリによるナノ複合構造の作 製と力学特性評価/〇味岡佳史(阪大),平方寛之,米津明生, 筆島弘二
- 517 綿/ PP 縫合複合糸を用いた織物強化複合材料に関する基礎 的研究/〇泉 卓弥(同志社大),松岡 敬,平山朋子,藤田 浩行(兵庫工技センター),宮田泰次(宮田布帛),藤井国男 (藤邦織物)
- 10:50~12:10 GS-3 電気·磁気材料【座長 中原住雄(関 西大)】
- 518 超弾性材料を用いた磁気駆動トルクアクチュエータの挙動 18 実験/〇倉田裕二(兵庫県立大),日下正広,木村真晃,海津 浩一
- 519 弾性支持されたピエゾ素子による電子音響効果の熱電気弾性場の連成解析/○藤田純平(阪大),垂水竜一,渋谷陽二
- 520 新規生体適合圧電材料 MgSiO₃を用いたマイクロ発電システムの開発/○栗林秀幸(同志社大), 黄 輝心, 森田有亮, 仲町英治
- 521 金属製摺動刷子と樹脂絶縁部/導電部基板における電気的 21 および力学的と特性評価に関する研究/〇竇 剣嵐(阪大), 倉敷哲生,李 興盛,座古 勝
- 14:10~15:50 GS-5 二相流【座長 澤井 徹 (近畿大)】
- 522 高濃度粒子が存在する流れ場に壁面が及ぼす影響の検討と そのモデル化/〇成田栄嗣(阪大),辻 拓也,田中敏嗣
- 523 自由界面を伴う固液二相流解析のためのDEM-MPS カップリングモデルの構築/〇萩原健一郎(阪大),川口寿裕(関西大),辻 拓也(阪大),田中敏嗣
- 524 DIM-IBM カップリング法による液滴内固体粒子挙動の解析/ ○福山智之(阪大), 辻 拓也,田中敏嗣
- 525 標位関数を用いた気液界面追跡に関する数値シミュレーショ 25 ン/〇大迫忠史(京工繊大),福井智宏,森西晃嗣
- 526 界面追跡法に基づく気液間物質輸送の数値計算/〇坂田了 26 介(神戸大),細田将吾,林 公祐,冨山明男

# 3月19日(土)

# 第 6 室

- 9:20~10:40 GS-3・4 疲労(1)【座長 辻 昌宏(阪大)】 601 7:其が4.40を展げるスの原党発度に及ぼせせ料の不均原性
- 601 Zr 基バルク金属ガラスの疲労強度に及ぼす材料の不均質性 6-1 の影響に関する研究/〇安藤州央(神戸大), 北平大吾, 中井 善一
- 602 超音波法を用いた SUS420J2 の疲労損傷評価に関する研究 疲労特性に及ぼす繰返し速度の影響 / ○辻野芳範(関西大), 新家 昇, 宅間正則
- 603 鋼材の低サイクル衝撃疲労強度に関する基礎研究/〇山村 哲矢(阪府大),田口隆志,河之口敦史,橋本裕明(日立製作 所),三村耕司(阪府大)
- 604 散逸エネルギ計測に基づく疲労損傷過程の評価/〇赤井淳嗣(神戸大),阪上隆英,塩澤大輝
- 10:50~12:10 GS-3 疲労(2)【座長 宅間正則(関西大)】 605 電磁鋼板の応力集中部における簡便疲労寿命予測手法の実 用性検討/〇位田紘一(三菱電機),田宮洋一
- 606 有限要素解析による大型車用ホイールボルトの応力振幅の 評価/〇上平貴弘(神戸大),野村昌孝,福岡俊道
- 607 大気中および真空中におけるニッケル基超合金材の下限界 近傍における高温疲労き裂進展挙動の荷重波形依存性/〇小 谷昌弘(阪大),松本光右,浅井康司,辻 昌宏,久保司郎
- 608 オーステナイト系ステンレス鋼の疲労損傷過程における加工誘起マルテンサイト変態挙動の観察と評価/〇真坂剛史(神戸大),塩澤大輝,中井善一,乙部彰吾
- 15:40~17:20 GS-3 破壊力学・材料じん性【座長 三村耕 司(阪府大)】
- 609 自立 Cuナノ薄膜の破壊じん性の膜厚依存性/〇西嶋 修(阪大), 近藤俊之, 二宮 諒, 米津明生, 平方寛之, 箕島弘二
- 610 拡張個別要素法に基づく動的き裂伝ぱの解析法の検討/〇

- 濱田 亮 (兵庫県立大),海津浩一,日下正広,木村真晃
- 611 放射光 μCT イメージングを用いたねじり疲労き裂進展挙動 11 の観察と評価/○村上智宣(神戸大),納庄宏明,塩澤大輝,中井善一
- 613 水圧を受ける皮膜のはく離強度評価法に関する検討/〇三 13 浪純平(兵庫県立大),日下正広,木村真晃,海津浩一

# 3月20日(日)

### 第 6 室

- 9:20~10:40 GS-3 応力設計【座長 久保司郎(阪大)】
- 614 プラントシャットダウン時の管フランジ締結用ボルトの軸 14 力低下量の評価/〇上森佑太朗(神戸大),福岡俊道,野村昌 孝
- 615 長柱の衝撃座屈強度に及ぼす中間部支持および拘束の影響/ 15 〇三村耕司(阪府大), 菊井巧也, 陸 偉, 楳田 努
- 616 指標関数を含む重点サンプリング法に基づく構造破損確率 16 の推定法-最適重点サンプリング周辺確率密度の構築法-/ ○奥田昇也(近大高専),米澤政昭(近畿大)
- 617 三次元有限要素解析による植え込みボルトの力学特性の評 17 価/〇武田洋輔(神戸大),福岡俊道,野村昌孝
- 10:50~12:10 GS-3 材料検査および評価【座長 福岡俊道 (神戸大)】
- 618 遮熱コーティングの高温弾性特性の共鳴超音波スペクトロ 1 スコピー計測/〇北村 健(阪電通大),前田光夫,脇 裕之, 荻 博次(阪大)
- 619 ピエゾフィルムを用いたスマートレイヤからの超音波多点 1 送受信によるき裂同定/〇綿加裕己(阪大), 大東宜志, 久保司郎, 阪上隆英(神戸大)
- 620 AE 法による SMA の形状記憶劣化の評価に関する研究 MD 法による構造解析結果との比較 / 〇森上 篤 (関西大), 新家 昇, 宅間正則, 齋藤賢一
- 621 鉄道車両重要部品の破壊事例、設計基準と検査の重要性(事 2: 故未然予防調査の提案)/〇坂本東男(高知工大名誉)
- 14:10~15:30 GS-3 座屈およびエネルギー吸収【座長 坂本東男(高知工大)】
- 622 薄肉多角形管の軸圧潰における角数とエネルギー吸収特性の関係/〇森榮高弘(阪府大),越知正貴,楳田 努,三村耕
- 623 金属製ダイヤフラムのクリック時における力学的特性に関 23 する研究/〇李 興盛(阪大), 倉敷哲也, 藤田雄三, 座古
- 624 部分的に切削加工を施した Al 薄肉円筒の吸収エネルギーと 24 圧潰特性の検討/〇岩崎良太 (兵庫県立大),海津浩一,日下正広,木村真晃
- 625 ハニカム構造の圧潰挙動におけるセル形状と配列の効果に 関する基礎研究/〇前川 慶(阪府大),平山聡史,西岡直哉, 楳田 努,三村耕司
- 15:40~17:20 GS-3 金属科学【座長 日下正広(兵庫県立大)】
- 626 銀の固相拡散接合における接合条件および接合過程に関す 26 る研究/〇横尾友洋(神戸高専), 朝倉義裕, 前田将克(阪大), 高橋康夫
- 627 ひずみ制御分子動力学法による強加工・巨大ひずみを受け 2 る材料の微視組織変化の解析/〇壇 孟(関西大),齋藤賢一
- 628 ホールペッチ則の温度依存性と塑性ひずみ依存性/〇大工 28 嘉弘 (阪大),松中大介,渋谷陽二
- 629 レーザ焼入れ処理によるセラミックス被覆鋼の高強度化/ 29 田邉裕貴 (滋賀県立大),小川圭二,高松 徹,中川平三郎, ○更家拓弥
- 630 TiNi 形状記憶合金細線の水素劣化挙動に関する研究/〇川 30

23

3

4

6

7

8

西 翔(神戸大), 宮部成央, 田中 拓, 中井善一, 西本匡志

### 3月19日(土)

#### 第7室

- 9:20~10:40 GS-5 流体機械(1)【座長 熊丸博滋(兵庫県立大)】
- 701 ウィングレットを装着した可動翼風車の性能に関する研究/ 7-1 〇島川貴博(阪工大),秦 智彦,川田 裕
- 702 ロケット用ターボポンプインデューサの動特性に関する研究/〇有元悠祐(阪大),山本啓太,青野 淳,堀口祐憲,川田 裕(阪工大),辻本良信(阪大)
- 703 吐出し管吐出口を静水中に配置した遠心送風機配管系の圧力脈動(吐出口断面積の影響)/〇坂本雅彦(奈良高専),家村朗人,福岡宏紀,吉田玲央
- 704 蒸気加減弁に生じる流体関連振動の研究/○滝野智文(阪大),米澤宏一,辻本良信,手塚健一(東京電力),遠藤誉英10:50~12:10 GS-5 流体機械(2)【座長 本田逸郎(兵庫県立大)】
- 705 小型球形膜タンク内液体のスロッシング特性に関する実験/ 〇木村隆治(阪府大),千葉正克,南部陽介,小松敬治(JAXA), 山元雄太(阪府大),宮本大樹
- 706 デュアルベルノズルの垂直離着陸時における地面の及ぼす 影響に関する研究/〇佃 宏明(阪大),米澤宏一,辻本良信, 木村竜也(三菱重工)
- 707 **CFD**解析を用いた低騒音軸流ファンの設計に関する研究/ 〇矢田元治(阪工大),筒井健太,小園賢二,川田 裕
- 708 遠心圧縮機に生じる圧力変動の研究/〇西山夢人(阪大), 牧川佳祐,鈴木隆起(神戸高専),米澤宏一(阪大),辻本良 信,田中 宏(元・東芝)
- 15:40~17:00 GS-5 流体機械(3)【座長 安田孝宏(滋賀県立大)】
- 709 生物模倣学「鳥の翼の平面形」応用による高効率・軽量型 プロペラファンの開発/〇大塚雅生(シャープ)[関西支部賞 受賞記念講演]
- 710 自律推進する魚モデルの旋回運動特性/〇吉井和郎(兵庫 ] 県立大),本田逸郎,河南 治,川島陽介
- 711 高負荷タービン翼の2次流れ損失低減手法の最適化に関する 研究/〇玉川 徹(阪工大),大音正夫,藤本大地,川田 裕
- 712 重量物の浮上移動装置に関する基礎研究/○石本悠真(神 12 戸高専),赤山優太,鈴木隆起,赤対秀明

# 3月20日(日)

#### 第 7 室

- 9:20~10:40 GS-15 ロボット(1)【座長 中川秀夫(近畿大)】
- 713 ジャイロ搭載型球体ロボットの運動制御実験/〇岸田拓也 1: (神戸大),浦久保孝光,前川 聡 (情報通信研究機構),玉 置 久 (神戸大),多田幸生
- 714 距離画像センサを用いた自律型搬送ロボットの制御/〇渡 裕太郎(同志社大),積際 徹,横川隆一
- 715 遺伝的アルゴリズムによる小型魚ロボットの推進力向上/ 1 〇野々垣元博(阪市大), 落合利紀, 中村毅志, 大道崇文, 高 田洋吾
- 716 垂直多関節型マニピュレータの関節コンプライアンスの定 16 量評価/○藤田 卓 (同志社大),積際 徹,横川隆一
- 10:50~12:10 GS-15 ロボット(2)【座長 多田幸生(神戸大)】
- 717 MRI を用いた示指の IP および MP 関節軸のモデル化/〇 17 二見奨太 (同志社大), 積際 徹, 横川隆一
- 718 看護動作におけるボディダイナミクスに関する基礎的研究/ 18

- 〇入江茉耶(阪府大),杉村延広,谷水義隆,岩村幸治,福井 裕(摂南大)
- 719 MR 画像データを用いた母指の静力学的モデルの作製/〇 19 松村侑祐(同志社大), 積際 徹, 横川隆一
- 720 QR コードを用いた介助犬ロボットによるドア開閉動作/ 20 〇竹沢勇人(近畿大),中川秀夫
- 14:10~15:50 GS-15 ロボット(3)【座長 高田洋吾(阪市大)】
- 721 床面の並進外乱に対するヒトの歩行運動の位相応答解析/ 〇細川哲朗(同志社大), 舩戸徹郎(京大), 青井伸也, 冨田 望(同志社大), 土屋和雄
- 722 準受動歩行 2 脚ロボットの不整地適応歩行システムに関す 22 る研究/〇森田裕介(和歌山大),丸 典明
- 723 レスキューロボット搭載消防探査用センサの確認機構の開 2 発/○八島裕紀(神戸高専),小林 滋,前田弘文(IRS),高 森 年
- 724 ヒトの姿勢制御における関節間シナジーの力学特性解析/ 2 〇繰生紘史(同志社大), 舩戸徹郎(京大), 冨田 望(同志 社大), 青井伸也(京大), 土屋和雄(同志社大)
- 725 レスキューロボットの発火抑制システムに関する研究/〇 25 極楽地恭平(神戸高専),小林 滋,藤井富朗,前田弘文(IRS), 高森 年
- 16:00~17:20 GS-15 ロボット(4)【座長 吉田晴行(阪電通大)】
- 726 マテリアルハンドリングのための産業用空気圧ロボットアー 26 ムの開発/辻内伸好(同志社大),小泉孝之,〇前田 翔,竹 田浩之,仲井 功 (スキューズ),小島宏幸
- 727 ロボットアームの人間らしい動作に関する評価/〇孟 相 27 超(神戸大),多田幸生,花原和之,浦久保孝光
- 728 空気圧ソフト触覚センサを有するロボットフィンガーの機 2 構及び制御に関する研究/〇高光秀幸(阪工大),筒井博司, 村嶋良彦
  - 729 ポリピロールとバッキーゲルを用いたバイモルフアクチュ 29 エータの動作特性評価/○豊嶋隆延(和歌山大), 菊地邦友, 土谷茂樹

### 3月19日(土)

# 第 8 室

- 9:30~10:30 GS-6·8·9 バイオマス (1)【座長 山根浩 二 (滋賀県立大)】
- 801 ディーゼルエンジンにおけるバイオマスガス吸気を想定し 8-1 た燃焼と排ガス特性/〇中嶋 聡(神戸高専), 天野航平, 吉本隆光, 鮫島良二(タクマ)
- 802 樹皮の熱流動化現象と押出成形時の流動特性/〇木ノ本慶 樹(近畿大),西 健治,澤井 徹,梶本武志(和歌山工技センター),渋江唯司(近畿大),廣川敬康
- 803 木質系粉砕物燃料の前処理工程におけるエネルギー消費/ 〇西 健治(近畿大),澤井 徹,大政光史,廣川敬康,渋江 唯史,梶本武志(和歌山工技センター)
- 10:40~12:00 GS-6·8 バイオマス (2) 【座長 赤松史光 (阪大)】
- 804 竹とスギ炭化物を混合したバイオコークスの圧縮強度特性/ 4 〇鳥居祐介(近畿大),西 健治,澤井 徹,井田民男,大政 光史,水野 論
- 805 LCA による半炭化バイオブリケット燃料の GHG 削減効果/ 〇市野善三(近畿大),西 健治,澤井 徹,高辻 渉(和歌 山工技センター),今西敏人,山際秀誠
- 806 低カロリーバイオマスガスの火炎挙動と燃焼特性に関する 研究/〇芦田龍郎(神戸高専),原 裕貴,吉本隆光,高城敏 美(阪産大)
- 807 バイオマスガス燃焼を想定した各種拡散火炎形態の燃焼特性と数値計算/〇谷川涼一(神戸高専),高島立至,吉本隆光,高城敏美(阪産大)

15:40~17:20 GS-9 環境工学【座長 吉本隆光(神戸高専)】 808 ゼオライト膜脱水システムの開発/〇浅利祥広(日立造船), 相澤正信,藤田 優,高木義信,矢野和宏,清水岳弘 [関西

8

9

11

19

- 支部賞受賞記念講演] 809 微細気泡を利用する惣の関ダムの水質浄化実験/〇吉岡修 哉(立命大),西村 修(東北大),千葉信男,櫻井一平(環
- 境生態工学研究所),大谷考一 810 保水性材料の空隙構造の違いが熱・水分移動特性に及ぼす 影響/〇田中健司(阪府大),木下進一,吉田篤正
- 811 モデル試料を用いた植物葉面の顕熱輸送特性に及ぼす諸因 子の影響評価/○新居宏亮(阪府大),木下進一,吉田篤正
- 812 静電水スクラバーによるディーゼル微粒子の捕集/〇影山 12 朋久 (神戸大),藤田浩嗣,西田修身,原野 亘

### 3月20日(日)

#### 第 8 室

- 9:20~10:40 GS-1 計算力学(1)【座長 落合芳博(近畿大)】 813 格子欠陥モデルを用いた褶曲の力学モデルとその検討/〇 13 大崎真治(阪大), 土井祐介, 中谷彰宏
- 814 方程式フリー法を用いた一次元格子動力学のマルチスケー ル解析/〇松山拓馬(阪大),土井祐介,中谷彰宏
- 815 マクロスケール粒子モデリングによる材料挙動に関する研究(粒子間ポテンシャルの構築と温度の表現)/〇花城直也(関西大), 齋藤賢一, 新家 昇, 小泉照平
- 816 分子動力学法によるセルロースナノファイバーの分子構造 16 と強度の解析/〇松尾俊一郎(関西大),齋藤賢一
- 10:50~12:10 GS-1 計算力学(2)【座長 宅間正則(関西大)】
- 817 格子ボルツマンモデリングを用いた流体中の弾性体の変形 シミュレーション/〇内田翔太(阪大),土井祐介,中谷彰宏
- 818 ねじりモーメントを受けるフランジ型軸継手の三次元有限 18 要素解析/〇房田基嗣(神戸大),福岡俊道,野村昌孝
- 819 マルチスケール有限要素法を用いたアルミ板材の異周速2段 圧延における最適圧延条件の探索/〇鄒 榕(阪産大),大畑 富相,中村康範,倉前宏行(阪工大),森本秀夫(古河電工), 仲町英治(同志社大)
- 820 三次元非定常メッシュレス熱応力解析/〇阪上智浩(近畿 20 大), 落合芳博
- 14:10~15:50 GS-12:15 生体情報利用【座長 倉田純一(関西大)】
- 821 脳波を用いた工業製品のリアルタイム好み評価の研究/〇 21 原田卓朗(神戸大),林 晃生,平田宗和,佐藤隆太,白瀬敬
- 822 筋電信号による前腕部動作識別手法のリアルタイム化/辻 内伸好(同志社大),小泉孝之、〇水野陽章,栗栖直之
- 823 剛性切替柔軟機構による可変剛性設計に関する研究/〇林 浩司(阪大),内藤 尚,松本健志,田中正夫
- 824 生体情報を用いたパワーアシストシステムの操作性評価/ 24 〇中村祐介(同志社大),積際 徹,横川隆一
- 825 小型情報端末操作時の母指の負担軽減用補助器具の有効性/ 25 〇生信 愛 (同志社大),積際 徹,横川隆一

### 3月19日(土)

#### 第 9 室

- 9:20~10:40 GS-10 振動解析と性能評価【座長 千葉正克 (阪府大)】
- 901 自動車用フライホイール式エネルギー回生システムの実験 9-1 的効率評価に関する研究/〇新宅雅幸(神戸大),安達和彦, 神吉 博(ジャイロダイナミクス)
- 902 静電容量調整回路を用いて圧電素子の等価剛性比を向上さ

- せる手法/〇坂口太介(京大),山田啓介,松久 寛,宇津野 秀夫、澤田勝利
- 903 連接剛体系における移動型非線形局在振動の固定端での反射と捕捉/〇丹生清也(阪大),渡辺陽介,杉本信正
- 904 粒状体の円錐型容器内での挙動に関する解析的検討/〇岡 4 慎平(阪府大),伊藤智博,新谷篤彦
- 10:50~12:10 GS-10 振動抑制【座長 杉本信正 (阪大)】 905 改良型キャスタの振動抑制効果及び搬送効率の基礎検討/
- 905 改良型キャスタの振動抑制効果及い微ጜ効率の基礎検討/ 〇小松泰之(阪府大),伊藤智博,新谷篤彦,中川智皓,苅田 保志(カリタエンジニアリング)
- 906 光ディスク装置におけるオートバランサ技術/〇吉田修一 6 (パナソニック)

5

9

- 907 減衰係数のon-off制御による動吸振器の性能向上/〇永田 7 悠貴(京大),山田啓介,松久 寛,宇津野秀夫,澤田勝利
- 908 面内周期加振を受ける薄肉弾性板のパラメトリック振動と 薄膜テープによる振動低減/〇藤本卓也(阪府大),千葉正克 15:40~17:00 GS-10 診断・計測【座長 阿保政義(兵庫 県立大)】
- 909 ポンプ水中軸受監視装置の開発/〇兼森祐治(酉島製作所), 本崎和彦,前田英昭[関西支部賞受賞記念講演]
- 910 二波長再生によるディジタルホログラフィ繊維状物体計測/ 10 ○河野貴道(京工繊大)、村田 滋、田中洋介
- 911 ディジタルホログラフィ法における観測空間拡張法の開発/ 11 ○宮脇 論(京工繊大),村田 滋,田中洋介
- 912 非同期光サンプリング式テラヘルツ時間領域分光法の広帯 12 域化/〇弥永祐樹(阪大),安井武史,福島修一郎,橋本 守, 荒木 勉

# 3月20日(日)

# 第 9 室

- 9:50~10:50 GS-10 自励振動【座長 宇津野秀夫(京大)】 913 分散制御による多自由度振動系の共振点駆動(大型構造物の多点加振試験への適用)/〇井田皓一朗(滋賀県立大),栗田 裕,大浦靖典
- 914 分散制御による多自由度振動系の共振点駆動(クロスフィー ドバック制御の付加による自励発振モードの形成) /〇村尾和弘(滋賀県立大), 栗田 裕, 大浦靖典
- 915 フラッタ発生速度に及ぼす各種パラメータの影響に関する 15 研究/〇前田健浩(徳島大),石原国彦
- 11:00~12:00 GS-10 配管振動【座長 金子康智(龍谷大)】
- 916 サポートとの摩擦を考慮した多入力配管系の地震応答解析/ 1 土川和雅(京工繊大), 〇山内達矢, 曽根 彰, 増田 新
- 917 弾性管内の圧力波発生装置の開発/〇戸城雅仁(京大), 宇 17 津野秀夫,松久 寛,山田啓介,澤田勝利
- 918 摩擦を有する多入力配管系の地震応答解析における最大応 18 答量推定法/〇山内達矢(京工繊大), 横田敦士, 曽根 彰, 増田 新
- 14:10~15:50 GS-10 地震動【座長 石原国彦(徳島大)】 919 免震構造物の長周期地震動による挙動解析に関する基礎研 19 究/磯田洋平(京工繊大), 〇曽根 彰, 増田 新
- 920 不規則振動論に基づく非線形振動系の地震応答解析手法に 関する基礎検討/○永見 唯(阪府大),新谷篤彦,伊藤智博, 中川智皓
- 921 模擬地震波を用いた弾塑性履歴系の最大応答の検討/〇市 21 橋一郎(京工繊大), 曽根 彰, 増田 新
- 922 曲線軌道走行時の高速走行車両の地震応答挙動に関する検 22 討/○岩崎雄大(阪府大),新谷篤彦,伊藤智博
- 923 上下と水平方向の地震動入力を受ける高速車両の挙動解析/ 23 上西将司(京工繊大), 〇曽根 彰, 増田 新

### 3月19日(土)

#### 第 10 室

- 9:20~10:40 GS-10 生体機構(1)【座長 松久 寛(京大)】 1001 降坂路における介助者-車いす系のモデル化と自律操作制 10-1 動の評価/〇荻野紘史(関西大),内山寛信,倉田純一,鈴木 立人(舞鶴高専)
- 1002 傾斜路横断時に於ける介助式車いすの操作形態と負担の評価/○加田英臣(関西大),石田享子,内山寛信,倉田純一
- 1003 幼児拘束装置に対するアクティブ制御器の設計/小泉孝之 (同志社大), 辻内伸好, 〇伊藤 伸, 則藤佳紀

3

8

- 1004 床励振を受ける立位姿勢人体の筋張力に関する検討/〇杉 本太志 (阪府大), 伊藤智博, 新谷篤彦, 中川智皓, 奥田邦晴, 野中紘士
- 10:50~12:10 GS-10 生体機構(2)【座長 小泉孝之(同志 社大)】
- 1005 起立・着座動作の解析と介助椅子機構による支援形態の評価/○吉澤英之(関西大),内山寛信,石田享子,鈴木立人(舞鶴高専)
- 1006 ヒトの立ち上がり動作支援に関する基礎検討/○高井飛鳥 (阪府大),伊藤智博,新谷篤彦,中川智皓,奥田邦晴,野中 紘士
- 1007 就寝時に於ける動的身体挙動の非接触検知/〇眞尾将平(関西大),内山寛信,村上佳広,石田享子
- 1008 分散制御による多自由度振動系の共振点駆動(4足歩行の 歩容の実現)/〇平塚智裕(滋賀県立大), 栗田 裕, 大浦靖 典
- 15:40~17:00 GS-10·11 輸送機器【座長 鈴木立人(舞鶴高専)】
- 1009 エスカレーター用変速駆動メカニズムの基礎技術開発/〇 小倉 学 (三菱電機),湯村 敬 [関西支部賞受賞記念講演]
- 1010 索道における複数の搬器の共揺れと制振/〇臼井智哉(京 10大),松久 寛,宇津野秀夫,山田啓介,澤田勝利 1011 自動車の正面衝突モデルの構築および衝撃緩和手法の検討/ 11
- 1011 自動車の正面衝突モデルの構築および衝撃緩和手法の検討/ 〇田邉 玄 (阪府大), 伊藤智博, 新谷篤彦
- 1012 (講演中止)

# 3月20日(日)

#### 第 10 室

- 9:20~10:40 GS-10 流体連成【座長 安達和彦(神戸大)】 1013 流力弾性振動を用いた振動発電に関する基礎検討/○二反 12 田松平(阪府大),伊藤智博,新谷篤彦
- 1014 環状すきま流れを受ける軸対称弾性梁の流動励起振動のアクティブ制振/〇高田祥嗣(阪府大),新谷篤彦,伊藤智博,藤田勝久(阪市大)
- 1015 管路付き空気ばねの振動特性解析と実験による検証/〇横 14 田泰孝(兵庫県立大),浅見敏彦,伊勢智彦,坂本博哉(特許 機器)
- 1016 柔軟液体ダンパの減衰メカニズムとその適用性に関する研究/〇川畑真一(阪産大),中村友道
- 10:50~12:10 GS-10 輸送・搬送と振動【座長 中村友道(阪 産大)】
- 1017 トラック輸送時に生じる加速度に対応する転倒防止装置付き除振台の研究/〇土佐勇介(京大),松久 寛,宇津野秀夫, 山田啓介,澤田勝利
- 1018 振動による選別搬送における回転運動の影響/〇中川啓太 17 郎 (阪府大),新谷篤彦,伊藤智博,中川智皓,藤田勝久 (阪 市大)
- 1019 楕円振動を利用した分別搬送(分別の安定性と搬送速度に 及ぼす駆動周波数の影響) / 〇宮本 樹(滋賀県立大), 栗田 裕, 大浦靖典, 神田真輔

- 1020 基礎励振を受ける自立型二重円筒構造物のすべり運動に関する検討/○藤原義宏(阪府大),伊藤智博,新谷篤彦
- 14:10~15:50 GS-10 回転機械の振動【座長 川田 裕(阪 工大)】
- 1021 地震周波数特性が回転軸系の応答挙動に及ばす影響に関す 20 る基礎検討/○八田将佳(阪府大),新谷篤彦、伊藤智博
- 1022 翼・ディスク系のミスチューニング現象に関する研究(イ 21 ンテンショナルミスチューニングによる振動応答低減)/〇 中西亮太(龍谷大), 金子康智
- 1023 翼形遠心送風機の騒音発生メカニズム(流れの可視化によ 22 る乱流騒音源の特定)/〇島田聖二(滋賀県立大),栗田 裕, 大浦靖典,森 良平,鎌谷純治(昭和電機),植田全彦
- 1024 タービン翼の共振応力や疲労寿命に及ぼす共振通過速度の 23 影響/〇濱口 拓(龍谷大),金子康智
- 1025 遠心圧縮機の不安定振動に関する研究/〇川田哲平(神戸 24 大),安達和彦,神吉 博(ジャイロダイナミクス)

# 3月19日(土)

#### 第 11 室

- 9:30~10:50 GS-11 トライボロジー【座長 谷村利伸(阪大)】
- 1101 Si および Ti 添加 DLC / DLC 接触の摺動特性に関する研 11-1 究/〇原田陽一 (同志社大), 松岡 敬, 平山朋子, 浅野 誠 (奈良工技センター)
- 1102 放射光 X 線回折を用いた高圧下 DLC 膜の構造解析/〇橋本和博(同志社大),平山朋子,松岡 敬,江口友梨
- 1103 表面絞り型空気静圧軸受の支持物体微小振れ発生メカニズム解明に関する研究/○吉村知孝(同志社大),南 庸介,平山朋子,松岡 敬,矢部 寛(京大),北川貴一(同志社大)
- 1104 膜を有する液中気泡の拡散による径変化の測定/〇高橋 智(岡山大),藤本和裕
- 11:00~12:00 GS-11 軸受(1)【座長 高橋 智(岡山大)】
- 1105 超精密位置決め用空気圧サーボ軸受アクチュエータの長ストローク化/○甲藤 智(同志社大),麻生幸志,平山朋子,松岡 敬,佐々木勝美(PSC),矢部 寛(京大)
- 1106 超高速回転体を支持するヘリングボーン動圧気体軸受の温度計測/〇宮永宜典(早稲田大), 富岡 淳
- 1107 ねじ圧縮機のすべり軸受(第23報)すべり軸受表面の摩擦温度の検討/〇松尾昌憲(放送大)
- 15:40~17:00 GS-11 軸受(2)【座長 中村友道(阪産大)】 1108 ジャーナル軸受における油膜挙動の観察/〇和田英之(阪
- 大),高山武盛,谷村利伸,植山将宜,松本淳也
- 1109 粘弾性流体潤滑ジャーナル軸受の安定解析/富岡 淳(早 稲田大), 林 洋次,○宮永宜典
- 1110 往復動用リップシールメニスカス形状の観察と数値シミュ レーション/〇荒川 陽 (同志社大),中嶋将人,平山朋子, 松岡 敬,矢部 寛 (京大),菱田典明 (同志社大)
- 1111 ナノテクスチャリングによる潤滑下摩擦の低減/〇岡田一 1 真 (同志社大), 田中悠輔, 平山朋子, 松岡 敬

# 3月20日(日)

# 第 11 室

- 9:20~10:40 GS-11 歯車(1)【座長 森脇一郎(京工繊大)】 1112 遊星歯車機構の3軸入出力に着目したギヤかみあい起振力 12 の評価/〇森本裕太(同志社大),廣垣俊樹,青山栄一,上西 康弘(ダイハツ工業)
- 1113 赤外線ビジョンによるハイポイドギヤの歯当たり評価手法/ 〇中島弘嗣(同志社大), 廣垣俊樹, 青山栄一, 臼井徳貴(日 産自動車), 永田昌希(同志社大)
- 1114 自動車用小型ウォームギヤの研究/〇小林一郎(関東学院 )

3

5

大),牧 充(マキ・オフィス)

- 1115 円弧歯形ハイポイドギヤ/〇渡邊正輝(関東学院大), 牧 15 充 (マキ・オフィス)
- 10:50~12:10 GS-11 **歯車**(2)【座長 渡邊正輝(関東学院大)】
- 1116 熱硬化性樹脂を用いた高周速運転が可能なプラスチック歯 16 車の開発/森脇一郎(京工繊大),〇宇田吉喜,小南 透,中 村守正,射場大輔,西田健次(個人),浅井啓二(旭有機材工 業),五十嵐俊一(スズモト)
- 1117 フェースギヤの歯面接触応力解析/森脇一郎(京工繊大), 〇廣垣 滋,中村守正,射場大輔
- 1118 角度伝達に関し組み立て誤差に鈍感な鼓形ウォームギヤの 18 研究 第4報 相対曲率・負荷容量の計算/〇堀内久喜(シンエーテック),堀内昭世,牧 充(マキオフィス)
- 1119 歯直角 WN シンマーク歯形円筒ウォームギヤの研究/〇牧 19 充 (マキ・オフィス), 堀内昭世 (シンエー・テック), 渡 邊正輝 (関東学院大)
- 14:10~15:10 GS-18・20 システムの最適化【座長 村上佳 広 (関西大)】
- 1120 装具歩行の分析に活用できるウェアラブルセンサシステム/ 2 〇川内 翼 (近畿大), 北山一郎
- 1121 最短路問題を用いたネットワークシンプレックス法の MATLABへの実装/〇青山直路(同志社大), 渡邊芳英, 伊藤利明
- 1122 旋回時の制駆動力配分による電気自動車の低消費電力化/ 22 〇松本大樹(京大),西原 修

# 3月19日(土)

# 第 12 室

- 9:20~10:40 GS-15·16 画像計測【座長 齋藤賢一(関西大)】
- 1201 画像計測を用いた VDT 作業に対する瞬きの計測システム/ 12-1 〇小島右資 (同志社大), 横川隆一, 積際 徹
- 1202 画像処理を用いたエレベータの相当待ち人数推定に関する 2 研究/〇井村菜月(阪工大),加藤 誠
- 1203 (講演中止)
- 1204 非対称物の位置認知における視野角の影響/○坂下泰基(和歌山高専), 北澤雅之
- 10:50~12:10 GS-13 加工・制御【座長 中川秀夫(近畿大)】 1205 マシニングセンタに磁気研磨を導入したデジタル魔鏡の創成/〇河井遼平(同志社大),澤 和也,廣垣俊樹,青山栄一, 大窪和也
- 1206 M8 建築用ドリルねじの切削特性の向上/〇長浦龍一(阪大),藤原順介,北井敬人(ケーエム精工),岩田巨史
- 1207 SPH 法による回転物体の数値モデリング〜トルクスケーリングを用いる SPH 法の修正〜/〇赤木一太(関西大),齋藤賢一,新家 昇
- 1208 CFRP とチタン合金の重ね合わせ材の穴あけ加工/〇稲田 景子(阪大),藤原順介,田代徹也(阪府高専)
- 15:40~17:20 GS-15·16 位置制御【座長 高谷裕浩(阪大)】 1209 G10 スリットコータの技術確立/〇伊藤禎彦(東レエンジニアリング),森 俊裕,奥田大輔[関西支部賞受賞記念講演]
- 1210 垂直高配向カーボンナノチューブのバーニッシュヘッドへの応用/〇小西圭祐(関西大)、谷 弘詞、多川則男、楠美智子(名古屋大)、乗松 航
- 1211 完全追従制御によるガルバノミラーの位置制御/〇蓮池祐一郎 (神戸大), 花原和之, 多田幸生, 加藤一夫 (フェリア)
- 1212 DFH スライダのダイナミクスに関する研究/〇柳内秀喬 (関西大),多川則男,谷 弘詞
- 1213 双腕ロボットのなめらかなプレート操り動作によるボール 12 の転がり制御/〇呉 魏(同志社大),廣垣俊樹,青山栄一

# 3月20日(日)

### 第 12 室

- 9:20~10:40 GS-5 翼周り流れ【座長 板東 潔(関西大)】 1214 遠心圧縮機サージ特性に関する研究/〇井上 謙(阪工大), 1 鮎川翔太,福山和成,森田晃一郎,辻本良信(阪大),川田 裕(阪工大)
- 1215 水中グライダーの最適な翼形状に関する研究/〇江端重葉 14 (滋賀県立大),安田孝宏,里深信行(京工繊大),南川久人 (滋賀県立大)
- 1216 対称翼周りに発生する失速のフィードバック制御(低レイ 15 ノルズ数領域における検討) / 〇川村晃平 (同志社大), 浜崎 洋平, 稲岡恭二, 千田 衞
- 1217 遠心ポンプ入口設計が吸込み性能に及ぼす影響に関する研 16 究/〇林 伸彦(阪工大),茎田昇大,相原尚也,川田 裕, 早川巳治裕(テラル)
- 10:50~12:10 GS-5·16 流体計測・薄膜【座長 福本一生 (立命大)】
- 1218 呼気センサを用いた多チャンネルデータ入力の可能性/〇 17 大槻 薫 (近畿大), 北山一郎
- 1219 超薄膜液体潤滑膜のナノ流動特性に関する研究/〇森 和 18 也 (関西大),多川則男,谷 弘詞
- 1220 電界印加ディップ塗布法による超薄膜 PFPE 潤滑膜形成に 関する研究/〇森永裕一郎(関西大)、谷 弘詞、多川則男
- 1221 無重力空間における円錐容器底面に付着した球状液体の自 2 由振動解析/千葉正克(阪府大), 〇道上 掌
- 14:10~15:50 GS-5·6 流体計測【座長 細川茂雄(神戸大)】
- 1222 超高速大流量ウォータージェット内部のボイド率分布測定/ 2 阿部宏幸 (ケミカルグラウト),福原裕一(阪大),〇吉田憲司,片岡 勲,吉田 宏 (ケミカルグラウト)
- 1223 中性子ラジオグラフィを用いた円管内沸騰二相流のボイド 2 率定量評価/○谷口 斉(関西大),網 健行,梅川尚嗣,小 澤 守,齊藤泰司(京大)
- 1224 レーザ光波長変換における FHG 結晶の熱解析/〇滝谷俊夫 (日立造船),福田直晃,中山耕一郎,井上典洋,熊谷 寛 (阪市大)
- 1225 半導体レーザによる酸素分子の高速高感度吸収分光システ 24 ムの開発/〇片山光一(京大),四竈泰一,蓮尾昌裕
- 1226 バタフライ弁のキャビテーション気泡の観察(気泡数と気 25 泡径の分布) / 小川和彦(阪産大), 宮前知尚, 〇沈 俊

# 3月19日(土)

#### 第 13 室

- 9:20~10:40 GS-5 CFDなど(1)【座長 梶島岳夫(阪大)】
- 1301 弾性体まわりの流れに対する仮想流束法の検討/〇壁瀬航 13-1 平 (京工繊大),福井智宏,森西晃嗣
- 1302 格子ボルツマン法を用いたトンネル内における鉄道車両周 り流れ解析/○金谷直紀(京工繊大),福井智宏,森西晃嗣
- 1303 一般化ナビエ境界条件により移動接触線を表現した Front-tracking 法による固体面衝突液滴のシミュレーション/ 〇杉 圭章 (関西大), 山本恭史, 植村知正
- 1304 三次元境界要素法を用いた振動圧力場における弾性管内での気泡挙動に関する数値解析/〇神保佳典(阪府大),木村憲太,高比良裕之
- 10:50~12:10 GS-5 CFDなど(2)【座長 林 公祐(神戸大)】
- 1305 ラグランジアンノードを用いた有限要素法による移動境界 5 を伴う流体流れの解析/〇松岡伸太郎(阪大),大森健史,梶 島兵士
- 1306 デュアルベルノズルに生じる流体振動の数値解析/〇荒木 6

4

7

8

9

香住(阪大),佃 宏明, Dzianis Proshchanka, 米澤宏一, 辻本良信, 木村竜也(三菱重工)

- 1307 弾性平板に誘起される流れに関する研究/本田逸郎(兵庫 県立大),○守殿一善,河南 治,川島陽介
- 1308 ヘッドディスクインターフェースにおけるベーパー潤滑に 関する研究/〇岡野孝彦(関西大),多川則男,谷 弘詞
- 15:40~17:20 GS-6 伝熱(1)【座長 千田 衞(同志社大)】 1309 粒体噴流による身体均一洗浄について(制御噴流を用いた
- 付着噴流の揺動化)/〇山中銭也(徳島大),石原国彦
- 1310 側壁が加熱・冷却される回転同心二重円筒内の渦流れとその伝熱特性/〇巴山美穂(関西大)、松本亮介、小澤 守
- 1311 水平二重円筒内の共存対流/〇矢倉周隆 (関西大), 松本 亮介, 小澤 守

-11

18

- 1312 管内旋回流動場における伝熱・流動特性/○薦田 弦(関 西大),松本亮介,小澤 守
- 1313 蛇行流路内粘弾性流れにおける乱れと伝熱特性/〇HEONG, Chee Leong (京大), 横山崇朗, 中島 理, 巽 和也, 中部 主敬

#### 3月20日(日)

# 第 13 室

- 9:20~10:40 GS-8 動力エネルギーシステム【座長 浅野 等 (神戸大)】
- 1314 CO₂ヒートポンプ給湯システムにおける性能日変化の推定 (ヒートポンプ運転条件決定の拡張)/○河野泰大(阪府大), 横山良平,涌井徹也,竹村和久(関西電力)
- 1315 分散型エネルギーシステムにおける熱利用プロセスのモデルベース性能監視/〇今泉直樹(阪府大),涌井徹也,横山良平
- 1316 アクティブフィルタ補償方式を用いた燃料電池と電気二重 層キャパシタのハイブリッド制御システム/〇杉本和矢(阪 市大), 田尻智紀, 高田洋吾
- 1317 小口径管におけるフラッディング/〇西本貴晶(関西大), 藤原綾夏,高枩 諒,網 健行,梅川尚嗣,小澤 守
- 10:50~11:30 OS-7【基調講演】【座長 武石賢一郎(阪大)】 「エネルギー変換過程の損失の定量化とその低減に向けた取 り組み」久角喜徳(阪大)
- 11:30~12:10 OS-7 クリーンエネルギーの創出【座長 武石賢一郎(阪大)】
- 1318 住宅地型マイクログリッドを対象とした運用時の二酸化炭素排出量における地域的な優位性の把握/○天野浩史(同志社大)、齋藤篤史(東洋設計事務所)、千田二郎(同志社大)
- 1319 独立電源用風力タービンの性能低下に適応した回転数2乗 負荷トルク制御(最大電力点追従制御との比較)/〇中澤 健(阪府大),涌井徹也,横山良平

- 14:10~15:30 GS-5・6 電磁場【座長 芝原正彦(阪大)】 1320 電気流体力学的(EHD)噴霧法を用いた高分子ゲル微粒子 の作製-細管ノズルを囲む円筒型グリッド電極が噴霧特性に 及ぼす影響-/○渡辺知典(関西大),大場謙吉
- 1321 無限平板状材料における熱伝導の誘導加熱周波数依存性に 2 関する実験/〇松島栄次(阪工大),古賀広樹
- 1322 無限平板状材料周りにおける電磁場の交流電流周波数依存 28 性に関する実験/〇松島栄次(阪工大),西村陽子
- 1323 無限平板状材料における弾性変形の交流電流周波数依存性 29 に関する実験/〇松島栄次(阪工大),上野 恵
- 15:40~17:20 GS-6 伝熱(2)【座長 吉田英生(京大)】
- 1324 潜熱回収熱交換器の伝熱特性/〇中村友美 (関西大), 松 30 本亮介, 小澤 守
- 1325 三次元有限要素モデルに基づく直管型ヒートパイプの熱輸 31 送特性解析/〇平田慎太郎(阪工大),倉前宏行,松本政秀
- 1326 水の減圧におけるプール沸騰熱伝達と限界熱流束に関する 32 研究/〇山根 洋(神戸大),福田勝哉,劉 秋生
- 1327 気液対向二相流における限界熱流束/〇鈴木卓哉(関西大), 33 網 健行,梅川尚嗣,小澤 守
- 1328 多孔質面内における水の凍結挙動に関する研究/〇辻本栄 34 作(神戸大), 浅野 等, 杉本勝美, 村川英樹, 竹中信幸

# 3月19日(土)

# 第 14 室

- 10:40 ~ 12:00 GS-5 乱流拡散【座長 稲岡恭二(同志社大)】 1401 壁関数モデルを用いた多緩和時間格子ボルツマン法 LES に 14-1 よるダクト内乱流の数値解析/○桐石 卓(阪府大),金田昌 之、須賀一彦
- 1402 鉛直管内でのマイクロバブルを含むミルキーバブル流によ 2 る摩擦抵抗低減効果/〇曽我部統一朗(滋賀県立大),南川久 人,安田孝宏
- 1403 高分子溶液の乱流抵抗減少とフリーズドライによる微視的 構造の観察/〇加藤裕介(福井高専),飯田伊吹,藤田克志, 川端信義(金沢大),大田貴士
- 1404 2 次元流動層粒子対流拡散挙動の PTV 計測/〇王 聡(阪大), 宮内卓也, 辻 拓也, 田中敏嗣
- 15:40~17:20 GS-5 渦構造【座長 岡本達幸(京工繊大)】 1405 多孔体壁面上に突起を有するはく離・再付着乱流の実験的 研究/〇富永 聡(阪府大),森 基泰,金田昌之,須賀一彦
- 1406 多孔体壁面上に突起を有するはく離・再付着乱流の渦構造 に関する研究/○森 基泰 (阪府大), 富永 聡, 金田昌之, 須賀一彦
- 1407 (講演中止)
- 1408 渦発生体後流に関する研究/○藤田大記(兵庫県立大), 本田逸郎,河南 治,川島陽介
- 1409 (講演中止)

5